

■ 机器换人调查

作为制造业升级的重要抓手之一,各地争相布局机器人产业。有媒体统计,全国共有接近40个城市将机器人产业作为当地的重点发展方向,我省多个市专门针对机器人发展做出产业规划。

这也带来一个问题:机器人产业是否会如光伏产业般出现无序竞争,最终导致高端产业低端化?我省的机器人研发到底进展到什么层次了?

► 诺博泰机器人公司生产的机器人被大量运用在制造业企业。
本报记者 刘帅 摄



各地大力扶持机器人产业,但规模企业仍偏少

人才技术跟不上,别成下个泡沫

本报记者 刘帅 陈鸿儒 黄广华

政府给补贴 哥大学霸也来创业

张赛最近一直很忙。拥有清华大学学士学位和哥伦比亚大学硕士学位的他曾供职香港一家上市公司。2012年,他辞职回济南,和小伙伴一起创业,成立了翼菲机器人公司。“济南市政府对扶持政策非常好,有政府补助。”张赛告诉齐鲁晚报记者,之所以瞄准机器人方向,除了自小感兴趣,更是瞅准了机器人替代工人的大趋势。

2012年,翼菲投入研发,用两年时间,产品才最终成型。“视觉识别系统、控制系统都是我们自己研发的。”翼菲机器人公司总裁助理孟妍告诉记者,翼菲的并联机器人能做到实现200次/分的分拣和包装,重复定位精度可达0.1毫米,能有效替代人工。

张赛透露,公司2014年获得深圳佳士机器人600万元天使融资,2015年又获得以色列英飞尼迪基金、常春藤资本等1800万元融资,足见资本市场对机器人的追捧。目前,翼菲正在积极发展家用机器人。孟妍说,“家用机器人的消费市场不同于工业机器人,是个非理性市场,一旦引发爆点,销售收入

将非常可观,不过,工业机器人肯定是方向性的。”

据孟妍介绍,去年中国就成了世界最大的工业机器人消费国,占全球四分之一市场,“中国工业机器人销售量以每年超50%的幅度飞速增长,2014年的销售量已达57000台。”尽管如此,中国工业机器人市场远未饱和,从全球机器人密度看,发达国家每万名工人拥有机器人的数量都在百台以上,而中国只有30台,还不及世界平均值的一半,市场潜力不可估量。

争抢机器人风口 多地投资以亿元计

市场前景看好,国家又有规划,各地政府都往前靠,积极抢占机器人风口。因煤而兴为煤而困的邹城为走出发展困境,瞄向了机器人产业。

邹城市招商局副局长李广楠告诉齐鲁晚报记者,“2013年,诺博泰机器人公司被引进到邹城,市委市政府认为邹城煤矿机械装备、装备公司较多,机械制造有基础,具备发展机器人产业的相关基础。”据李广楠介绍,邹城大力推进机器人产业发展。

落地邹城三年,诺博泰销售额连年上升,2015年是3000多万元,今年预计有7000多万元。“我们预计未来销售额将在1亿元以上。”董事长李正江信心满满。

诺博泰的进入带动了邹城

机器人产业的发展。李广楠告诉记者,目前邹城已有5家机器人企业。而为了推动机器人产业有序发展,邹城成立了山东省智能机器人应用技术研究院,研究院作为技术服务平台,开展智能机器人应用技术的研发、科技成果转化、人才培养以及企业孵化。

为继续强化邹城机器人的产业特色,邹城市还为机器人企业提供宣传推广平台和商务支持平台,甚至设立了1亿元的天使投资基金。

在邹城大力发展机器人的同时,省内的青岛、菏泽、德州、烟台、日照等地都在打造机器人产业基地。菏泽投资10亿元建全国最大机器人生产基地。青岛的机器人园区投资额则超过126亿元,已入驻机器人企业60多家,在全国数一数二。

机器人本体靠进口 关键技术受制国外

尽管高歌猛进,但多家受访的机器人公司都表示,我省机器人产业集群相比广东等地仍有差距。有数据统计,截至2015年12月底,国内机器人企业有1026家,而山东省达到规模的机器人生产商只有89家。

山东省智能机器人应用技术研究院副院长于洪金告诉记者,“山东机器人产业在全国范围处于中等,但没有特别大的集成商。”与此同时,国内机器

人行业面临的问题山东企业也存在。“我们主要做集成系统,国内做机器人本体的就新松等少数几家,但核心技术还是国外的。”于洪金说,“提高机器人应用水平,然后向本体研究发展,还需大量人才、技术积累。”

山东大学机器人研究中心主任李广斌教授介绍,缺乏核心产品和核心技术是制约中国机器人发展的桎梏。目前省内机器人企业几乎都使用的是机器人四大家族瑞士ABB、德国库卡、日本发那科、日本安川的本体,国外机器人企业则不在中国做集成系统,因为国内所需机器人比较复杂,成本太高。

实际上,我省的一些机器人企业已经不满足于只做集成系统。据记者了解,聊城一家企业在从事机器人本体研究,但产品还未开发出来。而市面上已有的沈阳、上海等地生产的机器人本体,可靠性、连续工作时间等都与国外产品有相当差距。

人才紧缺 仿制大行其道

李正江告诉齐鲁晚报记者,目前中国还处于工业智能化的初期发展阶段,但全国各地众多机器人企业上马,机器人行业在盲目扩大,趋于恶性的价格竞争。“这种环境下,我们只有集中精力进行机器人控制技术的二次开发,让我们的

机器人更智能、更聪明,自动化水平更高,这是我们的优势。”

蜂拥而上的另一个恶果也在显现。“我们有顶尖的研发团队,开发的产品很受欢迎,但每一款新产品出来,就会迅速被仿制。”对此,李正江无奈地说,“我们的一款全自动铝模板生产线,前期开发花了几百万,第一个客户买走后,很快就出现了仿制品,仿制不需要前期研发投入,价格比我们低,我们的产品也就失去了部分竞争力。”

由于“仿制”横行,专注于机器人研发的企业苦不堪言。目前,国内应用较广的普通焊接机器人、AGV机器人,价格约为20万左右,但市场上也不乏10万元左右的机器人,其中不少资质不全。为此,李正江说,企业只好在研发时,想办法增加仿制难度,但这反过来给研发带来了更高要求,而目前最缺的就是研发人才。

“我们研发员工有70多人,都是自己培养出来的。”李正江说,靠招济宁学院的大四学生来实习,将表现最好的留下来,这远远不够,“我们还在和河北、枣庄、济南等地的高校合作。”

终端市场,人才同样匮乏。“随着大量企业选择机器人,能熟悉操作机器人、做系统集成研发的技术人才却很少。”李正江说,国内机器人人才培训方面还是空白,公司正和高校合作,培养更多机器人应用方面人才。

加拿大进口原料 亚麻籽油免费领!来电即送1瓶亚麻籽油

纯免费!来电即送1瓶亚麻籽油!仅500瓶

加拿大亚麻籽油 不需购物,无任何费用,纯免费!庆禾健成功上市(股票代码:833045),全国华东、华北中老年朋友(限新会员),只要拨打免费热线 400-720-6100 参加加活动,即可纯免费领取由禾健送出的、畅销多年的加拿大亚麻籽油1瓶。15年历史禾健,承担一切费用并通过快递等第三方送到您手中。每人限领1瓶,限量500瓶,领完即止!快!仅200份!参加专享特惠1860元健康豪礼免费领活动,可另外获赠双星398元老人健步鞋1双+市场价295元1瓶的蓝帽大山牌蝙蝠蛾拟青霉(虫草菌丝体)5瓶,市场价共1860元!领取热线 400-720-6100

免费申领双星六超老人鞋

双星原厂正品 ★超轻便 ★超柔软 ★超耐穿 ★超减震 ★超防滑 ★超舒适

99元/双 (两双起订)

禾健鱼油软胶囊 19元/瓶 (20瓶起订)

瑞士进口养眼蓝莓 39元/瓶 (10瓶起订)

禾健番茄红素软胶囊 399元/8瓶

禾健蛋白质粉450克 买3送3

破壁灵芝孢子粉颗粒 99元/罐 (3罐起订)